

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat + FHD : unabhängige Monatszeitschrift für Armee und Kader  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 59 (1984)  
**Heft:** 12

**Artikel:** MOWAG Piranha : Radpanzer von Weltruf  
**Autor:** Sturzenegger, I.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-714783>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 18.04.2025

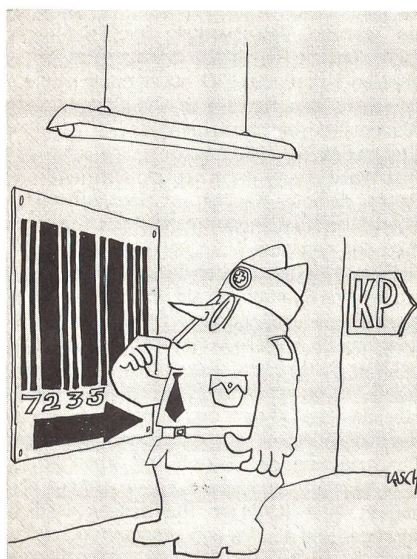
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# MOWAG Piranha – Radpanzer von Weltruf

Kpl I Sturzenegger, Romanshorn

Seit über 30 Jahren stellt die Firma MOWAG in Kreuzlingen gepanzerte Fahrzeuge für den Polizei- und Militäreinsatz her. Daneben entwickelt die MOWAG aber auch Fahrzeuge für den zivilen Markt, wie zB Sanitätsfahrzeuge, Postwagen, Feuerwehrfahrzeuge usw.

Anfang der siebziger Jahre begann die Firma mit der Entwicklung einer neuen Radpanzerfamilie, dem Piranha. Der erste Prototyp wurde 1972 fertiggestellt. 1976 folgten die ersten Produktionsmodelle. Der Piranha wird in drei Ausführungen hergestellt: Modell 4x4, 6x6 und 8x8. Einen ersten Grosserfolg konnte die MOWAG 1977 verzeichnen, als die kanadischen Streitkräfte 350 Piranhas 6x6 bestellten. Allerdings wurden diese Fahrzeuge bei General Motors in Kanada in Lizenz gebaut. Ebenso wird der Piranha in Chile von der Firma Cardoen für die chilenische Armee in Lizenz produziert, da das schweizerische Waffenausfuhrsgesetz keine Exporte nach Chile erlaubt. Den bisher grössten Verkaufserfolg mit dem Piranha erlangte die MOWAG jedoch in den USA. Gegen härteste amerikanische Konkurrenz entschieden sich die US Army und das US Marine-Korps für den Piranha 8x8 Radpanzer. Sie bestellten zusammen von diesem Modell über 1100 Fahrzeuge. Aus neutralitätspolitischen Gründen dürfen diese Fahrzeuge nicht in der Schweiz hergestellt werden. Sie werden deshalb von General Motors in Kanada gebaut. Zu Testzwecken bestellte letztes Jahr die Armee 6 Piranhas 6x6 Radpanzer mit der neuentwickelten Hughes TOW 2 Panzerabwehrkanone. Das EMD will im Rahmen des Rüstungsprogramms 1985 400 Piranha Panzerjäger 85 als Ersatz für die veralteten Panzerabwehrkanonen 58 beschaffen. Die Piranha Panzerjäger 85 verstärken damit die Panzerabwehr auf der Stufe des Infanterieregimentes. Dem EMD werden folgende zwei Versionen vorgeschlagen:



## Technische Daten der MOWAG Piranha Modelle 4x4, 6x6 und 8x8 (Standardausführung)

|                               | 4x4                                                                                                                         | 6x6                                                 | 8x8                                                 |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Länge                         | 5,32 m                                                                                                                      | 5,97 m                                              | 6,4 m                                               |
| Breite                        | 2,5 m                                                                                                                       | 2,5 m                                               | 2,5 m                                               |
| Höhe                          | 1,85 m                                                                                                                      | 1,85 m                                              | 1,85 m                                              |
| Kampfgewicht                  | 7800 kg                                                                                                                     | 10500 kg                                            | 12300 kg                                            |
| Leergewicht                   | 6700 kg                                                                                                                     | 8000 kg                                             | 8800 kg                                             |
| Höchstgeschw (Strasse)        | 100 km/h                                                                                                                    | 100 km/h                                            | 100 km/h                                            |
| Höchstgeschw (Wasser)         | 9,5 km/h                                                                                                                    | 10,5 km/h                                           | 10,5 km/h                                           |
| Brennstoffkapazität           | 200 Liter                                                                                                                   | 200 Liter                                           | 300 Liter                                           |
| Fahrbereich (Strasse)         | 700 km                                                                                                                      | 600 km                                              | 780 km                                              |
| Panzerung                     | Schweisskonstruktion mit Panzerstahlplatten, die eine Festigkeit von 110–130 kg/mm aufweisen                                |                                                     |                                                     |
| Panzerschutz                  | Sicher gegen NATO Ball Munition Kaliber 7,62 mm bei horizontalem Beschuss. Boden: gegen leichte Minen, Dach: gegen Splitter |                                                     |                                                     |
| Nutzlast                      | 1100 kg                                                                                                                     | 2500 kg                                             | 3500 kg                                             |
| Steigung max                  | 70%                                                                                                                         | 70%                                                 | 70%                                                 |
| Kletterfähigkeit vertikal max | 0,5 m                                                                                                                       | 0,5 m                                               | 0,5 m                                               |
| Getriebe                      | Allison MT-653 automatisches Schaltgetriebe mit 5+1r Gängen                                                                 |                                                     |                                                     |
| Motor                         | Detroit Diesel<br>6 V/53 mit<br>216 PS                                                                                      | Detroit Diesel<br>6 V/53 T<br>(Turbo)<br>mit 275 PS | Detroit Diesel<br>6 V/53 T<br>(Turbo)<br>mit 300 PS |

## Piranha Panzerjäger 85 mit Säulenlafette

Diese Ausführung des Panzerjägers ist mit einer versenkbaren Säulenlafette mit der TOW 2 Lenkwaffe ausgerüstet. Die Besatzung setzt sich zusammen aus: Kommandant, Fahrer, Lenkwaffenschütze I, Lader I (Lenkwaffenschütze II) und Lader II (Kommandant Stellvertreter). Der Kommandant verfügt über eine um 360° drehbare Kuppel. Für die Gefechtsfeldübersicht sind drei Periskope eingebaut, die Zielidentifikation erfolgt über eine Optik mit zehnfacher Vergrösserung. Für die Zielzuweisung ist in der Kommandantenluke eine Ringskala mit Azimuteilung angebracht. Der Lenkwaffenschütze I sitzt im Drehring, an welchem die Säulenlafette montiert ist. Der Drehring ist um 360° drehbar (Handantrieb). Für die Zielzuweisung verfügt der Drehring ebenfalls über eine Ringskala. Grundsätzlich wird die TOW 2 Ausrüstung in unveränderter Form eingebaut. Das gesamte TOW 2 Lenkwaffensystem kann somit ausgebaut und zum Beispiel von Infanteristen eingesetzt werden (vgl Dragon Einsatz). Die TOW 2 Lafettierung gestattet, den Werfer, exklusive Schutzrohr, in funktionsbereitem Zustand unter Panzerschutz mitzuführen. Für den Lenkwaffeneinsatz sind folgende Vorbereitungen zu treffen (Lenkwaffenschütze):

- Öffnen des Deckels der Drehringlafette
- Anheben und Verriegeln der Richteinheit mit Zielgerät und Infrarotzielgerät
- Montage des Schutzrohres
- Elektrische Justierung
- Laden

Der gesamte Vorgang erfordert sehr wenig Zeit. Geladen wird durch die Ladeluke im Wannendach. Das Grobrichten des Wurfers erfolgt mit dem Drehring, das Feinrichten mit der optischen Richteinheit.

Die beiden Lader sind im Laderaum untergebracht. Das Laden der Lenkwaffe erfolgt normalerweise in Teamarbeit, indem der eine Lader den Ladelukendeckel bedient und der andere dem Schützen die Lenkwaffe reicht. Notfalls genügt auch ein Mann dafür.

## Hilfsbewaffnung des Panzerjägers 85

Diese setzt sich zusammen aus einer Nebelwurfanlage, bestehend aus 2x4 Nebelwerfern, montiert auf einem Drehring. Die Testfahrzeuge verfügen jedoch nur über eine Anlage mit 2x3 Nebelwerfern (siehe Abbildung 5). Die Bedienung dieser Anlage erfolgt durch den Lenkwaffenschützen. Daneben ist der Piranha Panzerjäger 85 noch mit einem MG 51 und einem Leuchtgeschosswerfer 74 ausgestattet.

## Übermittlungsanlage

Der Panzerjäger 85 verfügt über eine Funk- und Bordverständigungsanlage. Diese gestattet, mit allen für eine Zusammenarbeit in Frage kommenden Verbänden Funkverbindung aufzunehmen. Alle Besatzungsmitglieder sind an der Bordgegensprechanlage angeschlossen.



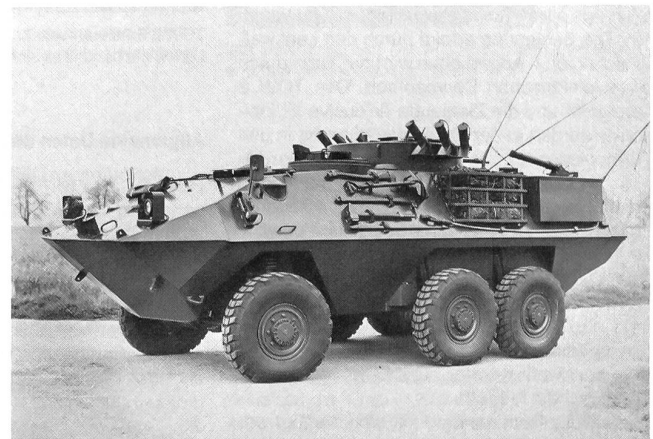
Piranha 6x6 «Grizzly» der kanadischen Streitkräfte. Am Heck sieht man deutlich einen der beiden Propeller, die dem Panzer im Wasser eine Geschwindigkeit von 10 km/h verleihen.



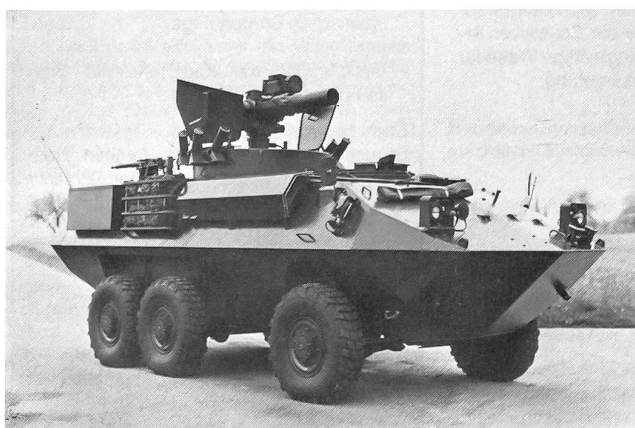
Piranha 8x8, ausgerüstet mit der neuen Hughes 25 mm Bushmaster Kanone für die US Army und die US Marines



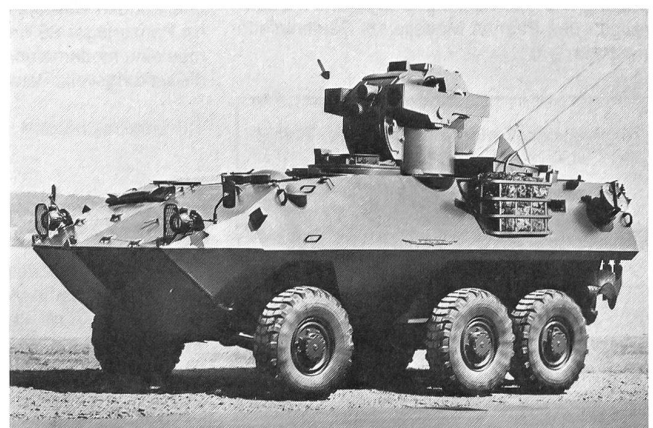
Piranha 4x4 mit einem von der MOWAG entwickelten MG Turm bei voller Fahrt in schwerem Gelände



Piranha Panzerjäger 85 mit eingefahrener TOW 2 Säulenlafette. Der Vorteil dieser Ausführung besteht darin, dass das TOW 2 System während der Fahrt vor Feindbeschuss geschützt wird und nur für die Panzerbekämpfung ausgefahren werden braucht. Vor der «TOW 2 Kuppel» ist ebenfalls die 360° drehbare Kommandantenkuppel mit dem Periskop sichtbar.



Piranha Panzerjäger 85 mit der ausgefahrenen TOW 2 Säulenlafette. Die beiden Lukendeckel beidseitig des TOW 2 Startrohres dienen sekundär auch noch zum Schutz des Lenkwaffenschützen. Links und rechts der Lukendeckel sind die Nebelwerfer zu sehen, dahinter das MG 51.



Piranha Panzerjäger 85 in der Turmversion. Die TOW 2 Lenkwaffen werden aus den beiden Werfern beidseitig des Turms (siehe Pfeil) abgeschossen. Deutlich sieht man zwischen den beiden Antennen die Ladeluke zum Nachladen der TOW 2 Werfer. Vor dem Turm ist die 360° drehbare Kommandantenkuppel zu sehen.

## Sicherheitskonzept des Panzerjägers 85

Um Unfällen vorzubeugen, verfügt das gesamte System über elektrische Absicherungen, welche eine Gefährdung der Besatzung durch die Lenkwaffe oder deren Raketenantrieb ausschliesst.

### Technische Daten des Piranha Panzerjägers 85:

(Es sind hier nur die Daten aufgeführt, welche von den entsprechenden Angaben der Piranha 6x6 Standardausführung abweichen.)

|                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| Kampfgewicht      | 10 800 kg             |
| Leistung/Gewicht  | 18,7 kW/t (25,4 PS/t) |
| Gesamtlänge       | 6,23 m                |
| Treibstoffvorrat  | ca 180 Liter          |
| Fahrbereich (Str) | ca 500 km             |
| Treibstofftanks   | aussenliegend         |

### Piranha Panzerjäger 85 mit Lenkwaffenturm

Bei dieser Version wurde die gesamte TOW 2 Anlage inklusive Optik in einen Turm der norwegischen Firma Eureka, Oslo, integriert. Der 1000 kg schwere Turm hat einen 360° Drehbereich und einen Richtbereich in der Höhe von  $\pm 15^\circ$ . Die Bedienung erfolgt durch den Lenkwaffenschützen I. Angetrieben wird der Turm durch einen elektrischen Servoantrieb. Das TOW 2 Lenkgerät und die Zielgeräte (inklusive IR Zielgerät) werden in der Originalausführung in den Turm eingebaut. Bedingt durch den Turmantrieb, welcher sowohl für das Grob- wie für das Feinrichten dient, ist für die Signalübertragung, Turmantrieb TOW 2, eine spezielle Verkabelung erforderlich.

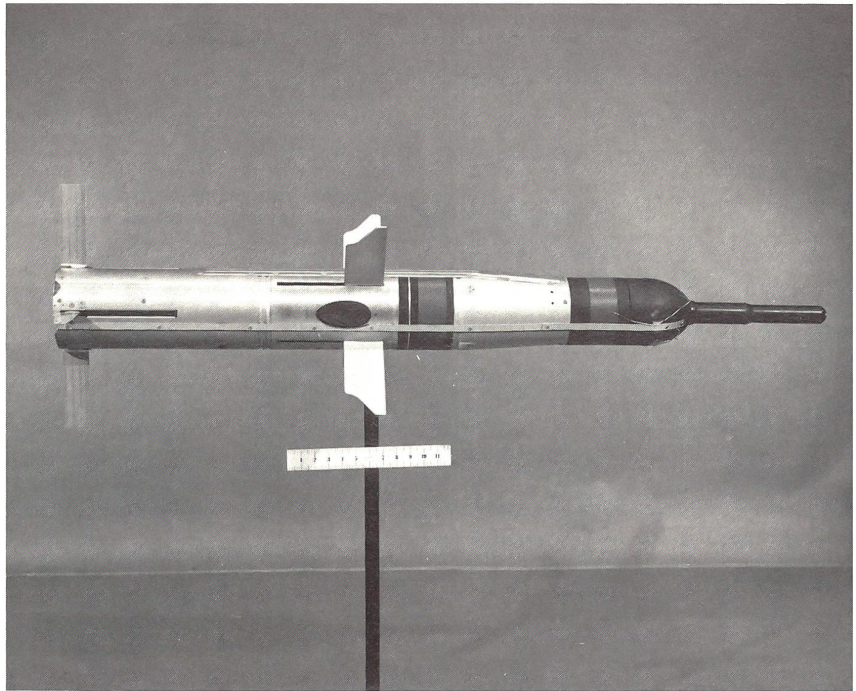
Das Laden der beiden am Turm montierten Lenkwaffenwerfer erfolgt wie bei der Ausführung der Lafettenversion durch den heckseitigen Ladelukendeckel. Dadurch ist das Laden der Lenkwaffenwerfer unter weitgehendem Panzerschutz möglich.

Analog der Kommandantenkuppel verfügt der Turm über eine Ringskala mit Azimutteilung. Entsprechend der Anweisung des Kommandanten wird der Turm in die befohlene Richtung gedreht. Das Persikop mit der Grobjustierung verschafft die erforderliche Gefechtsfeldübersicht. Das Feinrichten erfolgt mit den TOW 2 Zielgeräten.

Die anderen Daten über Hilfsbewaffnung, Besatzung und Übermittlungsanlage sind mit denjenigen des Piranha Modells mit Säulenlafette identisch.

### Technische Daten der Hughes TOW-2 Panzerabwehrlenkwaffe

|                 |                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------|
| Hersteller      | Hughes Aircraft Company, Canoga Park, Kalifornien (USA) |
| Typ             | Schwere Panzerabwehr-<br>lenkwaffe der 2. Generation    |
| Antrieb         | 2-Stufen Feststoffraketen-<br>motor                     |
| Gefechtskopf    | Hochexplosiv                                            |
| Länge           | 140 cm                                                  |
| Durchmesser     | 15,2 cm                                                 |
| Gewicht         | 19,1 kg                                                 |
| Geschwindigkeit | etwa 1000 km/h                                          |
| Reichweite      | min 65 m, max 3750 m                                    |
| Schlusskadenz   | 3 Abschüsse pro Minute                                  |



TOW 2 Panzerabwehrlenkwaffe mit verbessertem Hohladungsgefechtskopf. Bei dem Lenkwaffe handelt es sich um den Zünder des Gefechtskopfes.

### Allgemeine Daten des Piranha 6x6

Beim Piranha 6x6 handelt es sich um ein gepanzertes Truppentransportfahrzeug, das über amphibische Fähigkeiten verfügt. Angetrieben wird der Piranha durch einen Detroit-Dieselmotor, der dem Fahrzeug eine Geschwindigkeit von 100 km/h auf der Strasse und 10 km/h im Wasser verleiht. Beim Piranha ist jedes Rad einzeln angetrieben und aufgehängt. Dank des enormen Federweges von 320 mm und der grossen Bodenfreiheit von 500 mm können sich die Fahrzeuge in schwerstem Gelände einwandfrei fortbewegen, wobei die grösstmögliche Stabilität gewährleistet bleibt. Wenn sämtliche Pneu eines Fahrzeuges infolge von Geschosswirkungen ohne Luft sein sollten, verfügt der Piranha dank den beschusssicheren Einlagen in den Reifen über hervorragende Notlaufeigenschaften. Bei reduzierter Geschwindigkeit können Distanzen bis zu 50 km problemlos überwunden werden. Mit dem MOWAG Piranha Panzerjäger 85 bekäme die Schweizer Armee eine moderne und schlagkräftige Waffe für die wirkungsvolle Panzerbekämpfung.

### Hughes TOW 2 Panzerabwehrlenkwaffe

Bei der TOW 2 handelt es sich um eine verbesserte Version der in vielen Armeen seit Jahren eingeführten TOW Lenkwaffe. Die Lenkwaffe wird drahtgesteuert ins Ziel gelenkt. Wie bei der Dragon Lenkwaffe muss der Schütze lediglich das Fadenkreuz in der Zielloptik mit dem Ziel in Deckung bringen, so dass der Flugkörper genau auf den feindlichen Panzer gesteuert wird. Gegenüber der TOW Lenkwaffe ist die TOW 2 mit einem verbesserten Hohladungsgefechtskopf ausgerüstet, der eine höhere Durchschlagskraft aufweist. Mit der TOW 2 können Panzer bis zu einer Entfernung von 3750 m wirksam bekämpft werden.

## Militärwissenschaftliche Reisen 1985

unter Leitung von Prof Dr HR Kurz, Bern

### 7.-13. Juli

Invasion in der Normandie – Juni 1944

7 Tage

Fr 1089.-

### 29. August-1. September

Ital-österreich Kriegsschauplätze

Dolomiten-Südtirol-Solferino

4 Tage

Fr 595.-

In Prüfung

### Ende April

Besuch von Gibraltar, anschliessend entweder

– Besichtigung wichtiger Kampfstätten des spanischen Bürgerkriegs

oder

– Besichtigung der Kampforte der Endkämpfe um Tunesien 1943

### Ende Mai/Anfang Juni

Besuch von Kampforten im Zweiten Weltkrieg in Italien, insbesondere der Schlacht um den Monte Cassino und Landung Anzio/Nettuno

Ihre Anmeldung für eine oder mehrere dieser Reisen können Sie heute schon abgeben. Sollten Sie aus irgendeinem Grund später zurücktreten müssen, entstehen Ihnen dadurch keine Spesen. Damit haben Sie Ihren Platz sicher reserviert.

Für alle zusätzlichen Fragen und Auskünfte stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Ernst Marti AG, Reiseunternehmen,  
3283 Kallnach, Telefon 032 82 28 22